FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE
Série 5. DE BORDEAUX N° 3.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE LA
PARACENTÈSE DU PÉRICARDE

THÈSE
POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et publiquement soutenue le 1er décembre 1882

PAR

HENRI FERRAND

né à Belcaire (Aude), le 24 juillet 1849

Licencié ès-sciences naturelles
Préparateur de Botanique à la Faculté des sciences de Toulouse

Examinateurs de la Thèse :

MM. PITRES, *Président*
LANELONGUE
ARNOZAN } *Agrégés*
DUDON }

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

BORDEAUX
IMPRIMERIE CENTRALE A. DE LANEFRANQUE
23-25, rue Permentade, 23-25

1882

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE
Série 5. DE BORDEAUX N° 3.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE LA
PARACENTÈSE DU PÉRICARDE

THÈSE
POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et publiquement soutenue le 1er décembre 1882

PAR

HENRI FERRAND

né à Belcaire (Aude), le 24 juillet 1849

Licencié ès-sciences naturelles
Préparateur de Botanique à la Faculté des sciences de Toulouse

Examinateurs de la Thèse : MM. PITRES, *Président*; LANELONGUE, ARNOZAN, DUDON, *Agrégés*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

BORDEAUX
IMPRIMERIE CENTRALE A. DE LANEFRANQUE
23-25, rue Permentade, 23-25

1882

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. DENUCÉ..... Doyen.

PROFESSEURS

Anatomie	MM. BOUCHARD.
Physiologie	ORÉ.
Physique	MERGET.
Chimie	MICÉ.
Histoire naturelle	GUILLAUD.
Pathologie générale	VERGELY.
Pathologie interne	DUPUY.
Pathologie externe	AZAM.
Anatomie pathologique	COYNE.
Histologie et anatomie générale	VIAULT
Médecine opératoire	MASSE.
Pharmacie	FIGUIER.
Thérapeutique	De FLEURY
Hygiène	LAYET.
Médecine légale	MORACHE.
Médecine expérimentale	JOLYET.
Matière médicale	PERRENS.
Clinique médicale	PITRES. PICOT.
Clinique chirurgicale	DENUCÉ. LANELONGUE
Clinique obstétricale	MOUSSOUS.

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM. ARNOZAN.	MM. BOURSIER.	MM. POINSOT.
RONDOT.	LEFOUR.	TESTUT.
LANDE.	DUDON.	CARLES.
SOLLES.	DEMONS.	PÉRIER.
ARMAINGAUD.	GERVAIS KOYSIEWICZ.	BLAREZ.

MAITRE DE CONFÉRENCES

Physique	MM. BERGONIÉ.	Histoire naturelle	MM. PÉRIER.
Chimie	CARLES.	Accouchements	LEFOUR.

CLINIQUES ANNEXES

Clinique médicale des enfants	MM. NÉGRIÉ.
Clinique chirurgicale des enfants	BITOT.
Ophthalmologie	BADAL.
Maladies vénériennes	VENOT.
Maladies mentales	TAGUET.

Le secrétaire de la Faculté, F. LAMBERT DES CILLEULS.

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs; elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MA BONNE MÈRE

A MON PÈRE

A MES FRÈRES ET A MA SŒUR

A MES NIÈCES ET A MES NEVEUX

A MM. N. JOLY ET D. CLOS

Correspondants de l'Institut

L. LARTET, H. FILHOL ET A. BARTHÉLEMY

Professeurs à la Faculté des sciences de Toulouse

Puissiez-vous, chers et honorés Maîtres, voir dans ce modeste travail un faible hommage de la reconnaissance que je vous dois.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. le Dr PITRES, professeur de Clinique médicale à la Faculté de Bordeaux

---

A MM. LES Drs ARNOZAN ET TESTUT

Professeurs agrégés à la Faculté

A MES PREMIERS MAITRES DE TOULOUSE

A LA MÉMOIRE
DU Dr PIERRE PONS

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

PARACENTÈSE DU PÉRICARDE

INTRODUCTION

Nous nous proposons dans ce travail d'étudier, à l'aide d'observations et d'expériences sur le cadavre, les rapports que le péricarde distendu par du liquide épanché affecte avec la paroi thoracique et les organes contenus dans le thorax : mediastins, poumons, diaphragme, etc; de voir quelle situation occupe le cœur dans l'épanchement; de mesurer, aussi exactement que possible, la distance qui sépare le péricarde de la paroi du cœur et de choisir sur la paroi du thorax le lieu où il convient le mieux de plonger l'instrument pour atteindre le liquide dans sa partie la plus déclive, sans craindre de blesser cet organe ni aucun de ceux qui l'environnent. Que MM. les professeurs agrégés Arnozan et Testut, dont les conseils et la bienveillance ne nous ont jamais fait défaut, reçoivent ici l'expression de notre sincère reconnaissance.

CHAPITRE PREMIER

Du Péricarde

Le péricarde est une poche formée par une membrane fibro-séreuse qui entoure le cœur et lui forme une enveloppe protectrice. Elle a la forme d'un cône régulier dont la base serait tournée en bas et le sommet en haut. On peut lui considérer deux surfaces, l'une interne et l'autre externe.

Rapports du péricarde avec la paroi thoracique. — Les auteurs classiques ne décrivent pas tous avec la même précision les rapports que cette membrane affecte avec la paroi du thorax.

Voici ce que nous lisons, pour n'en citer que deux, les plus autorisés d'ailleurs, dans les ouvrages de Cruveilhier et de Sappey.

« Le péricarde répond en avant au sternum et aux cartilages de la troisième, de la quatrième, de la cinquième, de la sixième et de la septième côte, dont il est séparé par les plèvres et par les poumons, excepté à la partie moyenne où il n'est séparé du sternum que par du tissu cellulaire. Les rapports du péricarde avec le sternum sont plus ou moins immédiats, suivant le volume du cœur ou suivant la quantité de liquide contenu dans le péricarde. En arrière, le péricarde répond à la colonne vertébrale, dont il est séparé par le médiastin postérieur et par les organes qui y sont contenus : œsophage, aorte, canal thoracique, etc.

De chaque côté, il est en rapport immédiat avec la plèvre médiastine qui le sépare du poumon. Les nerfs phréniques et les

artères diaphragmatiques supérieures sont accolés aux côtés du péricarde.

La base du péricarde répond au centre aponévrotique du diaphragme, et à gauche, aux fibres charnues de ce muscle. L'adhérence du péricarde avec le diaphragme n'est intime qu'au niveau de la moitié antérieure de la circonférence de cette base, où l'on voit manifestement des fibres du péricarde se continuer avec celles du centre phrénique; partout ailleurs la séparation est très facile.

Le sommet du péricarde présente des prolongements autour des gros vaisseaux qui partent de la base du cœur et de ceux qui s'y rendent.

M. Sappey, selon nous, donne ses rapports d'une manière bien plus précise, car il ajoute aux rapports généraux les dimensions avec les chiffres à l'appui, dimensions dont il n'est nullement question dans l'ouvrage de Cruveilhier.

D'après Sappey : « le péricarde s'étend dans le sens vertical de la base de l'appendice xiphoïde à la partie moyenne de la première pièce du sternum; son extrémité n'est éloignée de l'extrémité de la fourchette de cet os que de 15 à 18 millimètres. Dans le sens transversal il se prolonge du côté gauche, à 8 ou 10 centimètres au delà de la ligne médiane au niveau des cinquième et quatrième espaces intercostaux; à 6 ou 7 au niveau du troisième et à 3 seulement au niveau du deuxième. A droite, il s'étend à 3 centimètres de la ligne médiane au niveau du quatrième espace intercostal et dépasse le sternum de 12 à 15 millimètres. »

En résumé on peut dire, en faisant usage des chiffres de M. le professeur Sappey, que la partie du péricarde en rapport aves la paroi du thorax a la forme d'un triangle sphérique à surface courbe, triangle dont le sommet tronqué correspond à la

partie moyenne de la première pièce du sternum et dont la base s'appuie sur le centre phrénique du diaphragme avec lequel il est intimement lié, au niveau de la base de l'appendice xiphoïde.

Ce triangle offre à considérer trois côtés et trois angles. Le côté droit joint le sommet qui correspond à la partie moyenne de la première pièce du sternum à l'extrémité droite de la base, il n'est pas rectiligne et présente une courbure dont la concavité est tournée en dedans. La distance de ce côté au sternum, qui est situé dans un plan antérieur au sien, est de 2 centimètres au niveau du cartilage de la quatrième côte et de 12 millimètres à son point de jonction avec la base. La base du triangle repose directement sur la voûte du diaphragme ; elle est un peu oblique de droite à gauche et de haut en bas. Sur la ligne médiane elle correspond exactement avec la base de l'appendice xiphoïde. La partie droite de cette ligne mesure, à partir de la ligne médiane, une longueur de 3 centimètres et la partie gauche, toujours à partir de la ligne médiane, une longueur de 8 à 10 centimètres. Le côté gauche du triangle joint le sommet à l'extrémité gauche de la base. Il est presque rectiligne et présente une direction très oblique de droite à gauche et de haut en bas.

Les angles à la base sont arrondis, celui de gauche est plus aigu que celui de droite. L'angle supérieur mérite de fixer un moment votre attention. On doit, dit Doublet : « lui fixer pour limite le point où le feuillet séreux du péricarde se réfléchit du feuillet fibreux sur les gros vaisseaux de la base du cœur.

Il existe en ce point un cul-de-sac qui constitue le sommet tronqué du triangle péricardique. Or, il est très important de savoir que ce cul-de-sac ne répond pas à la base du cœur, mais qu'il remonte bien plus haut.

La cavité péricardique remonte, d'après Farabœuf, très haut au-devant de l'aorte, jusque très près de l'origine du tronc

brachio-céphalique, c'est-à-dire au-dessus du cartilage de la deuxième côte. Cet angle n'est point uniformément arrondi comme les deux autres, parce que la séreuse est obligée de se mouler sur les artères et les veines de la base du cœur. »

Rapports du péricarde avec le cœur. — Comme le péricarde, le cœur a la forme d'un cône dont le sommet est tourné en bas en avant et à gauche, et la base en haut en arrière et à droite. A l'état sain, le cœur remplit la séreuse péricardique et ses bords droit et gauche affectent les mêmes rapports que ceux du péricarde. Le sommet du cœur correspond à l'angle gauche de la base du triangle péricardique. Quoique doué d'une grande résistance, due à son feuillet fibreux, le péricarde se laisse souvent distendre dans les cas d'épanchements, surtout chez les enfants.

Points de fixité du péricarde. — En haut le péricarde se continue par son feuillet fibreux avec l'aponévose médiane du cou. Il s'attache aussi aux premières côtes par un ligament, appelé ligament *costo-péricardique* décrit tout récemment par Lannelongue et Ledentu, et par un ligament spécial aux deuxième et troisième vertèbres dorsales.

Anatomie de la région antérieure du thorax. — La région antérieure du thorax est limitée : en haut, par la région sous-hyoïdienne; sur les côtés, par une ligne qui joindrait le quart interne de la clavicule à la base du thorax en suivant l'angle antérieur des côtes; en bas, par l'épigastre.

Procédant de dehors en dedans, on trouve d'abord : 1° la peau ordinairement couverte de poils chez l'homme, et fortement adhérente au sternum, adhérence qui la rend fort peu mobile; 2° la couche sous-cutanée formée d'un tissu lamelleux, contenant peu de graisse, dont l'extensibilité diminue de dehors en dedans;

3° les aponévroses du grand pectoral, du sterno-mastoïdien, du grand droit de l'abdomen qui s'unissent avec le périoste du sternum sur la ligne médiane ; 4° les muscles grands pectoraux dont les attaches sternales forment une ligne courbe de manière à laisser entre elles un espace libre plus étroit à sa partie moyenne qu'à ses deux extrémités ; en s'insérant aux cartilages sterno-costaux, ce muscle forme un relief qui indique assez bien le trajet de l'artère mammaire interne ; 5° le muscle grand droit de l'abdomen qui s'attache au pubis, à l'appendice xiphoïde et aux cartilages des cinquième, sixième et septième côtes ; 6° une petite portion du grand oblique de l'abdomen qui se trouve située à la partie inférieure de cette région, sur les limites externes, entre les muscles droit, grand pectoral et grand dentelé avec lesquels ses digitations s'entre-croisent. Les espaces situés entre les cartilages costaux sont occupés par le tiers antérieur des muscles intercostaux internes dirigés en bas et en dedans. Derrière le squelette, entre les cartilages et la plèvre, on trouve le triangulaire du sternum qui s'insère aux cartilages costaux de haut en bas et qui semble se continuer en dehors avec les intercostaux internes, et enfin la plèvre et le poumon qui recouvrent de chaque côté une partie de la face antérieure du péricarde.

L'artère mammaire interne, née de la face inférieure de la sous-clavière, borde le sternum et s'en éloigne d'autant plus qu'on la considère plus inférieurement ; à sa partie inférieure, c'est-à-dire au niveau du cartilage de la sixième côte, elle se bifurque en deux branches dont l'une plus petite continue le trajet primitif et se perd dans le muscle grand droit de l'abdomen dans l'épaisseur duquel elle s'anastomose avec un rameau de l'épigastrique. La seconde branche, connue sous le nom de musculo-phrénique, se porte en dehors, longe les cartilages des côtes asternales et se perd dans les muscles abdominaux. Cette

artère est souvent accompagnée de deux veines qui, d'après Velpeau, n'ont rien d'important au point de vue chirurgical.

La région thoracique antérieure reçoit à sa partie supérieure des filets nerveux qui émanent du plexus brachial et des branches sus-claviculaires du plexus cervical; ceux de la partie inférieure, qui n'est que le quart de la partie supérieure, émanent des branches intercostales.

On trouve aussi dans la paroi antérieure du thorax des vaisseaux lymphathiques qui sont principalement situés au-devant du muscle grand pectoral et remontent dans les ganglions du cou; la couche profonde communique avec les ganglions de l'aisselle et les vaisseaux lymphathiques de la cavité thoracique.

La partie du squelette de cette région comprend le sternum en entier, l'extrémité sternale de la clavicule et les cartilages sterno-costaux.

La partie inférieure de la région du thorax offre une série de saillies et d'enfoncements qui répondent aux côtes, aux espaces intercostaux, et aux digitations des muscles grand pectoral, grand dorsal, grand dentelé et grand oblique qui s'insèrent en s'entre-croisant sur les ares costaux.

Les espaces intercostaux n'offrent pas tous la même largeur. Le troisième est le plus large, puis vient le premier, puis le deuxième, le quatrième, le cinquième, le sixième et le septième diffèrent peu l'un de l'autre; les derniers sont les plus étroits. L'inspiration augmente sensiblement leur largeur et l'expiration la diminue considérablement dans le milieu de leur longueur.

Les espaces de la partie inférieure du thorax sont remplis en avant par les intercostaux internes, et en arrière par les intercostaux externes. Ces deux couches musculaires n'existent qu'au milieu de la région. Les artères intercostales naissent de l'aorte et se divisent en deux branches, une postérieure qui se perd

dans les muscles spinaux et une antérieure qui se place dans la gouttière inférieure de la côte. La branche antérieure, arrivée aux deux tiers antérieurs de la convexité costale, se sépare en deux rameaux dont l'un suivant la direction première s'anastamose avec la branche correspondante de la mammaire interne, tandis que l'autre gagne le bord supérieur de la côte inférieure en traversant, en bas et en avant, l'espace intercostal, et se perd dans les digitations musculaires.

Les veines et les nerfs de cette région inférieure du thorax suivent le même trajet que les artères.

Diaphragme. — Le diaphragme est après le cœur le muscle le plus important de l'économie; il s'insère en avant à la partie inférieure du sternum, en arrière aux apophyses tranverses de la douzième vertèbre dorsale et sur les côtés, suivant une ligne entre ces deux points. L'extrémité du sternum correspond en ligne droite au niveau du corps de la huitième vertèbre dorsale. La face supérieure du diaphragme est donc convexe et obliquement dirigée en bas et en arrière; cette convexité est plutôt due, d'après Richet, au refoulement exercé par les viscères abdominaux qu'à la pression atmosphérique, car si on ouvre la poitrine elle persiste encore; elle diminue pendant l'inspiration et augmente pendant l'expiration. Suivant Cloquet, la convexité du diaphragme pendant les fortes expirations peut remonter jusqu'à la sixième côte, et suivant Cruveilhier jusqu'à la quatrième côte droite et la cinquième gauche, mais ne remonterait jamais au-dessus.

On voit facilement par là que la paroi supérieure du diaphragme s'applique contre la face interne de la paroi costale jusqu'au niveau du sixième espace intercostal et qu'un instrument pénétrant au-dessous de la sixième côte, au moment de l'expiration, pourrait sans blesser le poumon ouvrir la cavité pleurale et s'introduire dans la cavité de l'abdomen.

CHAPITRE II

Péricardite

La péricardite est l'inflammation du péricarde. Elle peut être partielle et, dans ces cas, elle siège à la base du cœur et au voisinage de l'aorte, ou généralisée à tout le feuillet séreux du péricarde. La péricardite peut affecter deux formes : la forme primitive et la forme secondaire. La forme secondaire est de beaucoup la plus fréquente ; elle est consécutive à une lésion de voisinage (pleurésie, pneumonie, endocardite) ou associée à une tuberculose, au rhumatisme, à la variole, à la scarlatine et parfois au mal de Bright. Mais la cause dominante est surtout le rhumatisme généralisé aigu.

Comme la pleurésie, on a divisé la péricardite en deux variétés : péricardite sèche et péricardite avec épanchement ; mais alors que dans la pleurésie l'épanchement est la règle, il est, au contraire, l'exception dans la péricardite, parceque, dit M. Dieulafoy : « les séreuses, bien qu'ayant une structure anatomique assez analogue, présentent des différences absolues dans leur processus morbide..... Le péricarde ne jouit pas des mêmes aptitudes pathologiques que les séreuses articulaires et pleurales. »

Péricardite avec épanchement. — La péricardite avec épanchement, la seule dont nous ayons à nous occuper dans ce travail, se manifeste par deux ordres de signes, les signes fonctionnels tels que : dyspnée croissante, cyanose et bouffissure de la face, œdème des extrémités, asphyxie et syncope. Le pouls est

petit, irrégulier etintermittent, irrégularité et intermittence qui sont dues, d'après F. Franc et Lagrolet, à la compression des oreillettes dont les parois sont moins résistantes que celles des ventricules.

Les signes physiques sont les suivants, que nous allons étudier successivement, savoir : 1° la voussure du thorax à la région précordiale; 2° la matité de la région précordiale; 3° l'effacement graduel du choc cardiaque contre la paroi thoracique; 4° l'éloignement et l'affaiblissement des bruits du cœur qui deviennent sourds et finissent par disparaître.

1° *Voussure du thorax à la région précordiale.* — Cette voussure consiste en une saillie anormale qui se dessine sur le thorax dans la région occupée par le cœur. C'est un des signes les plus constants assez fréquent dans les cas d'épanchement, 10 fois sur 24, plus rare dans la péricardite sèche, 10 fois sur 50, d'après un relevé fait par M. Doublet.

Lorsque le liquide s'épanche dans la poche péricardite, il refoule dans tous les sens les organes qui l'environnent et cela d'autant plus que ceux-ci offrent moins de résistance. Les poumons sont refoulés de chaque côté, surtout le poumon gauche, et la région du thorax correspondant au péricarde distendu est poussée en avant. On conçoit que chez les femmes et chez les enfants où la paroi thoracique offre une résistance moins grande, cette voussure soit plus accentuée, c'est, en effet, ce qui arrive assez souvent.

Quand l'épanchement est considérable, la voussure précordiale s'étend à la région du thorax comprise entre les deuxième, troisième et quatrième cartilages costaux gauches ainsi qu'aux espaces intercostaux correspondants. Cette voussure était manifeste chez le malade dans le péricarde duquel nous avons

recueilli 795 grammes de liquide et dont il sera question plus loin. Il existait, il est vrai, un épanchement considérable dans la plèvre gauche.

Il est à remarquer qu'il n'est pas toujours facile de s'assurer de l'existence de la voussure précordiale, car elle peut être cachée soit par un épanchement dans la plèvre gauche, soit par une tumeur du médiastin, soit enfin par la dilatation de cette région due à l'emphysème pulmonaire.

Le cœur hypertrophié peut aussi produire une voussure analogue à celle de la péricardite avec épanchement, mais dans ce cas les bruits du cœur au lieu d'être lointains, sourds, affaiblis, se perçoivent, au contraire, très près de la paroi thoracique ; de plus, la voussure précordiale due à un épanchement dans la péricarde est toujours accompagnée de matité.

2° Matité de la région précordiale. — C'est à l'aide de la percussion qu'il est permis de constater et délimiter la zone de matité qui correspond au péricarde sain et au péricarde distendu.

Il y a deux sortes de percussion, la percussion immédiate qui consiste à percuter directement, avec l'extrémité des quatre doigts réunis, la région dont on veut apprécier le degré de sonorité, et la percussion médiate qui consiste à interposer un corps qui tantôt est le plessimètre, imaginé par Piorry, et plus souvent le doigt du médecin lui-même.

La percussion médiate est préférable à la percussion immédiate; elle donne, en effet, des sons plus nets, plus distincts et n'exige pas une force si grande pour les obtenir ; elle est de plus moins douloureuse et plus facile à pratiquer sur certaines régions, les mamelles, par exemple, ainsi que sur les personnes grasses dont l'épaisseur du thorax dépasse la moyenne ordinaire.

Si on veut apprécier le degré de sonorité des parties superficielles, il faudra faire usage d'une percussion légère et modérée qui devra être rendue plus forte et successivement croissante pour juger le degré de sonorité des parties profondes.

M. H. Roger dit qu'au lieu de commencer par percuter au centre de la partie correspondant à l'organe malade, il vaut mieux explorer d'abord les parties environnantes et arriver ainsi successivement au viscère souffrant. Il est de cette façon plus facile de saisir les nuances perçues au niveau des organes sains et au niveau des organes affectés de quelque lésion.

Il est enfin aussi très important de tracer au crayon les lignes de démarcation séparant les organes sains des organes lésés.

La région du malade à examiner doit être nue, et dans le cas où on soupçonnera du liquide, on fera incliner son corps de façon que le liquide puisse occuper la position la plus déclive. Il faudra aussi percuter le malade dans différentes positions.

Percussion du péricarde à l'état normal. — A l'état normal le péricarde est plus ou moins recouvert par le bord antérieur du poumon gauche, ce qui fait que toute la surface du triangle péricardique n'est point en contact avec la paroi thoracique, d'où il résulte qu'une partie seule du cœur peut être directement explorée.

La percussion superficielle nous fait connaître la partie du cœur seulement qui est en contact avec la paroi de la poitrine. Pour reconnaître les parties du cœur recouvertes par le poumon, il faut faire usage de la percussion profonde : encore dans ces opérations faut-il tenir compte des modifications de position que les mouvements respiratoires font subir aux organes contenus dans le thorax ainsi que des mouvements du cœur, mouvements qui n'existent plus sur le cadavre.

La zone de matité correspondant au péricarde sans épanchement a, d'après Bouillaud, de 40 à 50 millimètres dans le sens vertical et transversal. M. Roger donne des chiffres un peu plus élevés, 5 ou 6 centimètres dans tous les sens. Elle correspond, d'après cet auteur, en haut à la quatrième côte et s'étend en bas jusqu'à la sixième; son maximum est situé au centre de cette région, et latéralement elle se confond par degrés avec le son pulmonal. En bas et à droite, elle se confond, souvent avec la matité du bord gauche du foie à tel point qu'il est très difficile d'établir une ligne de démarcation entre ces deux organes. En bas et du côté gauche, elle est remplacée par le son stomacal qu'on perçoit assez facilement. Nous avons percuté souvent à l'hôpital Saint-André, la région du thorax correspondant au cœur chez beaucoup de sujets, et nos recherches nous ont permis d'adopter plutôt les chiffres de M. Roger que ceux de Bouillaud.

Percussion du péricarde distendu par du liquide. — Il s'agit d'abord de connaître la capacité du péricarde et la quantité de liquide qu'il peut contenir.

Les auteurs sont loin d'être d'accord dans l'évaluation de la quantité de liquide que peut renfermer le péricarde. La capacité de la poche péricardique varie selon les sujets, l'âge et surtout selon le mode de développement du liquide épanché. Heger porte la quantité de liquide épanché de 200 à 300, de 1,200 à 2,000 grammes. Corvisart donne le chiffre énorme de 8 livres. M. Dieulafoy, dans des expériences sur le cadavre, est arrivé à introduire dans le péricarde de 500 à 1,000 grammes de liquide. Nous avons recueilli nous même dans le péricarde d'un sujet, mort dans le service de M. le professeur Pitres, 795 grammes de liquide et dans nos expériences sur le cadavre

nous sommes parvenus à faire entrer dans la poche péricardique 1,100 grammes d'une solution de plâtre.

La matité de la région précordiale augmente en rapport avec la quantité de liquide épanché; cette matité, autant que nous avons pu le constater sur le cadavre, prend la forme d'un triangle à base inférieure touchant au diaphragme. C'est exactement le contraire de ce qui a lieu dans l'hypertrophie du cœur où la base est en haut et le sommet en bas.

Les limites latérales et le niveau supérieur de la zone mate varient suivant que le malade est assis ou dans la position horizontale. Dans la position verticale le centre phrénique est abaissé. Nous l'avons vu s'abaisser de 1 centimètre rien que par le seul fait du changement de position.

La matité précordiale, avons nous dit, augmente en rapport avec la quantité de liquide épanché.

Dans une première expérience nous avons injecté 500 grammes d'eau dans le péricarde d'un adulte de moyenne taille, en respectant, autant que possible le plastron sterno-costal. Nous avons constaté à la percussion une augmentation notable de la matité précordiale. Les limites de la zone mate étaient bien plus grandes que celles que l'on obtient à l'état normal. La zone de matité correspondant au péricarde distendu par 500 grammes d'eau commençait en haut au-dessus de la troisième côte jusqu'au-dessous de la sixième, dépassant le bord gauche du sternum de 7 à 8 centimètres et le bord droit de 2 à 3 centimètres au niveau de la cinquième côte. Au niveau de la ligne mammaire, la largeur de la zone de matité était de 8 à 10 centimètres.

Dans une seconde expérience, faite dans les mêmes conditions, sur le même cadavre, nous avons injecté dans le péricarde un litre d'eau. Les limites de la zone mate ont notablement aug-

menté. Cette fois, la matité commence en haut au niveau du bord inférieur de la deuxième côte et s'étend en bas à 6 ou 7 centimètres au-dessous du mamelon. Au niveau du troisième espace intercostal la matité dépasse la ligne médiane du sternum de 4 1/2 à gauche et de 2 1/2 à 3 à droite. Au niveau du quatrième espace, elle s'étend de 6 à 7 centimètres à gauche et de 4 à 5 à droite, et enfin dans le cinquième espace de 8 à 9 centimètres à gauche et de 3 1/2 à 4 à droite. La matité verticale est de 17 centimètres environ et la matité transversale de 12 centimètres au niveau de la ligne mammaire et de 15 à 16 à la base, c'est-à-dire immédiatement au-dessus du diaphragme. En percutant en arrière, vers la partie moyenne du poumon gauche, on entend un son skodique, son que M. Rendu a très bien perçu sur le vivant et qu'il attribue à la compression produite par le sac péricardique très distendu. La percussion fait connaître aussi d'une manière approximative l'abaissement du diaphragme, car en percutant l'estomac à sa partie supérieure avant l'injection et après, on trouve que la ligne supérieure de sonorité stomacale s'est notablement abaissée, ce que nous avons vérifié par les expériences dans lesquelles nous avions enlevé le plastron sterno-costal. M. Rendu avait constaté sur son malade, au moment de la formation de l'épanchement, un abaissement de la ligne supérieure de sonorité stomacale de 2 centimètres environ, ce qui prouve bien que le diaphragme s'était abaissé.

Cet abaissement ne se produit pas seulement dans le cas de péricardite avec épanchement. Dans la pleurésie gauche, lorsque le liquide est tant soit peu considérable, le diaphragme ne jouit plus de l'amplitude de ses mouvements ordinaires, car on voit à peine l'épigastre se soulever et le type respiratoire changer et devenir tout-à-fait costal. C'est ce que nous avons pu constater, de la manière la plus évidente, chez un garçon de seize à dix-sept

ans, qui est entré à la salle 16 de l'hôpital Saint-André, le 31 octobre dernier, et qui, atteint d'une pleurésie gauche, respirait par la poitrine exactement comme les femmes. Dans le cas d'épanchement dans le péricarde, le liquide se portant à la partie inférieure et principalement sous le poumon gauche, l'épanchement doit produire des effets exactement analogues à un épanchement pleural gauche. M. Pitres a déclaré à la Société d'anatomie de Bordeaux, qu'il avait observé ce changement de type respiratoire sur plus de quarante malades.

3° *Le choc cardiaque contre la paroi thoracique s'efface graduellement.* — Nous n'examinerons pas les diverses théories qui ont été proposées pour expliquer le choc du cœur contre la paroi thoracique, nous mentionnerons seulement celle de MM. Chauveau et Faivre, qui est regardée comme la plus satisfaisante.

D'après ces physiologistes : « la cause du choc réside dans le changement de forme et de consistance des ventricules, quand ceux-ci passent de la systole à la diastole, et de l'instantanéité de cette transformation. »

Quand l'épanchement commence à dépasser 300 grammes environ, le choc de la pointe du cœur devient insensible à la palpation et la main ne peut plus sentir ses battements. La pointe s'élève à mesure que l'épanchement augmente. Walshe l'a vue battre dans le quatrième espace intercostal, et Sibson dans le troisième et même le deuxième, alors que la région où la pointe bat normalement offrait une grande matité : aussi lorsque la pointe du cœur s'abaisse possède-t-on un bon signe de la diminution du liquide épanché.

4° *Affaiblissement et éloignement des bruits du cœur.* — Au fur et à mesure que l'épanchement se produit, le liquide

vient baigner le cœur et s'interposer entre lui et la paroi thoracique ; s'il est abondant, les sons produits par les bruits du cœur sont obligés, pour parvenir à l'oreille du médecin auscultant, de traverser une masse liquide qui les conduit moins bien qu'une paroi osseuse, aussi les bruits normaux deviennent-ils sourds, lointains, affaiblis et finissent-ils souvent même par disparaître.

Nécessité de la ponction. — Suivant Piorry, il est permis de tenter la paracentèse du péricarde : 1° lorsqu'on est sûr qu'il y a du pus ou de la matière phymique dans la cavité péricardique, cas dans lequel des injections alco-iodiques pourront modifier la séreuse ; 2° lorsque l'accumulation du liquide va en augmentant de jour en jour; 3° lorsque l'asphyxie est imminente; 4° lorsqu'on a pu reconnaître d'une manière exacte la présence de l'épanchement, la position du cœur et de ses cavités, celle des poumons et des autres organes voisins du péricarde distendu.

Piorry ajoute qu'il a fallu la grande habitude de la percussion possédée par Aran pour oser tenter l'ouverture du péricarde ? Pour sa part, malgré la certitude que donne la médio-percussion il ne se hasardera jamais à tenter une semblable opération, il est bien loin cependant de blamer Aran d'avoir osé la pratiquer.

Pourquoi Piorry et bien d'autres encore tels que Boyer, etc., montraient-ils tant d'hésitation à pratiquer la paracentèse du péricarde? C'est qu'en effet il existe des contre-indications qu'on ne peut passer sous silence.

Contre-indications de la paracentèse du péricarde. — Malgré les progrès de l'auscultation et de la percussion, il n'est pas toujours facile de diagnostiquer un épanchement. Les signes qui indiquent un épanchement manquent quelquefois. M. le professeur Vergely nous a affirmé avoir trouvé à l'autopsie d'un malade, mort dans son service, un péricarde renfermant une

grande quantité de liquide, et cependant ce malade n'avait présenté pendant sa vie aucun des signes bien connus de la péricardite. On a vu aussi des praticiens habiles confondre certaines formes insidieuses de péricardite avec une dilatation de cœur (cas de Désault et Roger).

Il faut savoir distinguer les épanchements qui proviennent d'une phlegmasie aiguë de ceux qui se forment à la suite d'une phlegmasie chronique. Dans la péricardite aiguë, la mort est plutôt le résultat d'une complication concomitante (endocardite, myocardite, pleurésie, pneumonie, etc.). Si on peut s'assurer qu'il n'existe aucune complication du côté de la plèvre et des poumons, si le malade n'est pas tuberculeux, par exemple, il est nécessaire et urgent d'agir pour éviter les accidents de compression que le liquide exerce sur le cœur et les organes voisins.

Quant au malade, dans le péricarde duquel nous avons recueilli 795 grammes de liquide, la ponction de cette séreuse n'eût pu lui apporter qu'un faible soulagement, car, outre un épanchement considérable dans la plèvre gauche, ce malade présentait encore tous les symptômes d'un leucocythémique.

Dans le cas de péricardite purulente, on doit se comporter comme en face d'un abcès, c'est-à-dire ne pas hésiter à pratiquer l'opération. Mais il n'en serait pas de même si la péricardite était hémorrhagique ou si elle survenait pendant le cours d'une fièvre puerpérale, d'une infection purulente ou de toute autre maladie septique ou infectieuse.

Injections médicamenteuses. — Ici se place naturellement la question de savoir s'il ne conviendrait pas d'injecter, parfois, des liquides médicamenteux dans la séreuse péricardique, dans le but d'en modifier la sécrétion. M. H. Roger se prononce contre toute injection. Il n'est à notre connaissance que quatre cas où

l'injection de liquides médicamenteux ait été tentée. Aran, le premier, en 1855, après avoir retiré 650 grammes d'une sérosité rougeâtre, pratiqua une injection iodée composée de 50 grammes d'eau, de 16 grammes de teinture d'iode et de 1 gramme d'iodure de potassium. L'injection, contre toute attente, ne fut pas sentie, mais l'épanchement se reproduisit. Nouvelle ponction pratiquée dans le cinquième espace intercostal. On retire cette fois 1,350 grammes de liquide. On fait une nouvelle injection avec : eau distillée et teinture d'iode, 50 grammes de chaque et 4 grammes d'iodure de potassium. Cette fois, le liquide ne se reproduisit pas. Une autre tentative a été faite en 1875 par Moore, dans un cas de péricardite purulente que présentait un enfant de treize ans. On fit d'abord trois ponctions, et après la troisième, on fit une injection de teinture d'iode au tiers qu'on laissa dans le péricarde. Le liquide se reproduisit et on dut faire trois nouvelles ponctions et une nouvelle injection iodée, mais l'enfant mourut trente huit jours après.

Le docteur Chaillou, en 1872, et Gooch, en 1874, essayèrent les injections iodées, mais sans succès. Le malade de Chaillou ne survécut que quatre jours seulement, et celui de Gooch trente-huit.

CHAPITRE III

Procédé préparatoire

On peut considérer à la paracentèse du péricarde deux grandes phases : la phase qui a précédé la méthode d'aspiration et celle qui a commencé avec cette méthode :

Nous allons passer en revue les divers procédés opératoires employés dans chacune de ces phases, et comparer les résultats obtenus dans chaque procédé.

Première phase. — On peut atteindre le péricarde par trois points différents : 1° à travers le sternum; 2° en passant entre l'appendice xiphoïde et le cartilage de la septième côte ; 3° par les espaces intercostaux.

Trépanation du sternum (opération de Riolan). — Riolan proposa d'atteindre le péricarde en perforant le sternum « *intervallo pollicis a cartilagine xiphoïde.* « Laennec regardait ce procédé comme le moins dangereux. Boyer, quoique n'admettant aucune sorte d'opération, trouvait, qu'agir ainsi, c'était faire preuve d'une grande prudence.

Le professeur Skiedelrap, de Christiana, trépana le sternum au-dessus d'une ligne horizontale qui réunirait les cartilages des cinquièmes côtes. Le sternum perforé, il explorait le péricarde avec le doigt, constatait la fluctuation et alors, après avoir incliné le malade en avant, il ponctionnait la séreuse avec un bistouri long et étroit qu'il faisait glisser sur son doigt indicateur.

Skiedelrap choisissait ce point parce qu'il existe en ce lieu un espace triangulaire entre les deux lames du médiastin, qui laisse un passage libre à la lame de l'instrument et permet d'atteindre le péricarde sans blesser les vaisseaux ni pénétrer dans les plèvres.

« L'opération de Skiedelrap, dit Boyer, n'offre aucun des inconvénients reprochés à celles qui avaient été conseillées auparavant. Je pense donc que dans le cas où on pourrait tenter d'ouvrir le péricarde, sans s'écarter des règles de la prudence, c'est à cette méthode qu'il faudrait donner la préférence. »

M. le médecin principal Baizeau fait remarquer qu'en opérant dans ce point on n'est pas toujours complétement sûr de tomber dans le médiastin ; il prétend avoir vu chez plusieurs sujets la plèvre droite suivre le bord gauche du sternum jusqu'au diaphragme, et qu'au niveau des cinquièmes cartilages costaux, les feuillets étaient accolés, de telle sorte qu'en trépanant le sternum trois fois sur le cadavre, il a pénétré dans la plèvre droite, aussi ce chirurgien conseille-t-il d'appliquer la couronne du trépan à gauche ou bien d'essayer de décoller les plèvres en les écartant l'une de l'autre avec un instrument mousse.

Quoique adoptée par Velpeau et d'autres praticiens de mérite, cette méthode a été peu employée. Sans doute, elle permet d'explorer le péricarde avant de le ponctionner, mais elle expose à la suppuration et à tous les inconvénients d'une plaie osseuse.

2° *Ponction épigastrique* (procédé Larrey). — Larrey rapporte qu'un soldat de la garde impériale se plongea un jour un couteau dans l'épigastre entre le cartilage de l'appendice xiphoïde et de la septième côte gauche. Le lendemain de son entrée à l'hôpital, le célèbre chirurgien des armées débride la plaie à ses deux extrémités et il voit s'en écouler une quantité de sérosité sanguinolente. La plaie refermée à l'aide de bande-

lettes agglutinatives et d'un bandage de corps, on applique des ventouses sur le bas-ventre et on pratique la saignée. Le blessé accuse d'abord un certain soulagement, mais les jours suivants l'oppression augmente, le pouls devient fréquent; le malade accuse une fièvre intense. On pratique de nouveau deux fois la saignée du bras. La situation du malade empirant, on enlève les bandelettes et en écartant les lèvres de la plaie, on voit s'écouler un flot de liquide, couleur lie de vin. Larrey introduit alors une sonde et s'aperçoit que son instrument est repoussé par de petites secousses régulières dues aux mouvements du cœur. Aussitôt après cette opération, l'état du malade s'améliore, les battements du cœur se perçoivent plus facilement, le pouls se relève et l'oppression disparaît. Dès ce moment l'état du malade s'améliore tous les jours, et quelques semaines après il sort de l'hôpital complétement guéri.

Frappé de la facilité avec laquelle on peut entrer dans le péricarde en faisant passer l'instrument par l'épigastre, l'éminent chirurgien invente le procédé qui porte légitimement son nom.

Pour atteindre la poche péricardique dans le point le plus déclive, point qui correspond, d'après lui, à l'intervalle qui s'observe entre la base du cartilage xiphoïde du côté gauche et les extrémités réunies de ceux des septième et huitième côtes du même côté, il conseille de faire une incision oblique du cartilage de la septième côte au sternum le long de son bord inférieur, jusqu'à l'extrémité du cartilage de la huitième.

Dans cette incision, on coupe : 1° la peau; 2° le tissu cellulo-graisseux sous-cutané; 3° l'aponévrose du grand oblique qui vient se perdre derrière l'appendice xiphoïde; 4° le muscle grand droit de l'abdomen; 5° l'aponévrose du transverse qui se confond avec la ligne blanche; 6° les attaches du triangulaire du sternum

qui s'insèrent au bord postérieur de l'appendice: 7° une couche de tissu cellulo graisseux qui communique de chaque côté avec le médiastin, et on atteint enfin le péricarde que l'on ouvre en portant, avec le plus de précaution possible, la pointe du bistouri en haut et un peu de droite à gauche pour ne pas toucher au péritoine.

Larrey donne évidemment la préférence à son procédé qui offre, d'après lui, le plus de chances de succès pour l'écoulement du liquide qui s'opère par la partie la plus déclive, et le moins de danger quant à la lésion du cœur.

De nombreux et sérieux reproches ont été faits à cette méthode. Bourgery et Velpeau assurent qu'en faire usage c'est s'exposer à blesser l'artère mammaire interne et les attaches chondro-xiphoïdiennes du diaphragme.

M. Baizeau affirme que les reproches de Bourgery et Velpeau ne sont pas fondés, et il prétend qu'on peut atteindre le péricarde par un chemin court et assez direct, sans s'exposer à traverser aucune partie importante.

Ce même auteur avoue cependant que le procédé du baron Larrey n'est pas tout-à-fait sans inconvénients, car si le ventre est tant soit peu distendu et le diaphragme refoulé en haut, celui-ci peut être traversé et le péricarde sera alors difficilement atteint. Si, au contraire, on dirige l'instrument trop parallèlement au sternum, on court le risque de glisser devant le péricarde sans l'atteindre.

3° *Ponction intercostale.* — D'après Trousseau, la première paracentèse du péricarde, faite dans les espaces intercostaux, paraît avoir été tentée pour la première fois par Schuh dans le service de Skoda; mais malheureusement ce premier essai fut loin de donner un résultat satisfaisant.

Un an après Heger, de Vienne, tenta de nouveau cette opération. Il ponctionna le péricarde dans le cinquième espace intercostal à deux pouces du bord sternal. Le liquide s'écoula lentement. On employa en vain des sondes et la pompe aspirante ; on eut recours aux fortes inspirations et on finit par retirer 1,500 grammes d'une sérosité assez rougeâtre. Il s'en suivit une amélioration sensible; mais deux heures après survint une pleuro-pneumonie. Le péricarde se remplit de nouveau, nouvelle ponction au même point. On établit une sonde élastique à demeure et on recueille 590 grammes de liquide. Soulagement immédiat, mais apparition d'une pneumonie à gauche le soir même de l'opération qui entre en résolution le troisième jour ; le liquide contenu dans le péricarde se résorbe, la sonorité reparaît, mais l'épanchement de la plèvre dû à la ponction du péricarde amène la mort.

Trousseau rapporte deux cas de paracentèse du péricarde. Dans le premier cas, le malade sort guéri de l'hôpital ; malheureusement, une phthisie pulmonaire se déclare et s'oppose à son rétablissement complet.

Le deuxième cas est loin de donner un résultat aussi satisfaisant, le malade meurt cinq jours après l'opération.

Deuxième phase. — Méthode d'aspiration. — Bien que l'illustre Trousseau ait condamné les appareils capillaires de ponction aspiratrice, il était réservé à un de ses plus brillants élèves, M. le professeur agrégé Dieulafoy, de faire reconnaître qu'ils présentent, au point de vue de la sécurité de la piqûre et de la facilité avec laquelle l'évacuation du liquide s'opère, des avantages réels et incontestables.

La méthode d'aspiration présente, en effet, des avantages si grands qu'il suffira de les signaler pour en faire comprendre

l'importance. Elle permet de ne plus laisser la canule à demeure dans la plaie, pratique qui sous prétexte d'empêcher le liquide de pénétrer dans la cavité médiastine et pleurale exposait à la suppuration de la plèvre et des organes renfermés dans le médiastin. De plus, avec le trocart aspirateur, l'entrée de l'air dans la cavité péricardique est bien moins à craindre, inconvénient inévitable avec les anciens procédés. D'un autre côté, si par une erreur de diagnostic on vient à toucher le cœur, celui-ci n'a subi qu'une piqûre légère qui est une blessure moins grave que celle que produirait un instrument d'un plus fort calibre.

Le tableau suivant que nous empruntons au Dictionnaire de Jaccoud et que nous complétons en y ajoutant l'observation publiée naguère par M. H. Rendu, médecin de l'hôpital Tenon, sur un cas de paracentèse du péricarde suivi de succès, ce tableau, disons-nous, nous fera connaître la valeur thérapeutique de la méthode d'aspiration capillaire.

NUMÉROS	AUTEURS	DATES	SOURCES BIBLIOGRAPHIQUES	SEXE et AGE	MODE ET LIEU D'OPÉRATION	TEMPS que survécut LE MALADE	GUÉRISON	MORT	COMPLICATIONS	REMARQUES
1	Roméro. à Barcelonne.	1819	Dict. science méd. 1819, t. XL, p. 371.	m. 35.	Bistouri et incision, 5e espace.		1	»		
2	Roméro.	1819	Id.	m. 37.	Id.		1	»		
3	Roméro.	1819	Id.	m. 45.	Id.		»	1		
4	Jowett. à Nottingham.	1827	Gunther, Blutigen, IV, III, p. 102.	f. 14,		En voie de guérison	1	»		
5	Schuh.	1839	Oesterr. med. jahrb.	f. 24.	Trocart.	Quelques jours.	»	1		Cancer du médiastin.
6	Karawajew.	1839	Preuss. veveins zeitung, 1840.	m.	Trocart, 5e espace.		1	»	Scorbut.	Péricardite hémorrhagique
7	Karawajew.	1839	Id.	m.	Id.	Vie prolongée.	»	1	Id.	Péricardite scorbutique.
8	Kyber.	1840	Mediz zeitung. Russlands, 1847.	m.	Trocart, 4e espace.		1	»	Id.	Id.

9	Heger.	1841	Archiv. génér. de méd., nov. 1854.	m.	Trocart, 5e espace.	69 jours.	»	1	Phthisie.	Deux ponctions : 1500 et 400 gram. Tube à drainage, laissé 6 heures.
10	Schönberg.	1842	Gunther, Blutigen, operationen, IV, v, p. 102.	m.	Trocart.		1	»	Scorbut.	Péricardite hémorrhagique. Guérison en 6 semaines.
11	Kyber.	1843	Mediz zeitung, Russlands, 1847.	m.	Trocart, 4e espace.		1	»	Id.	Péricardite scorbutique.
12	Kyber.	1845	Id.	m.	Id.		1	»	Id.	Id.
13	Kyber.	1845	Id.	m.	Id.	17 jours.	»	1		Deux ponctions : Péricardite hémorrhagique.
14	Warren.	1852	H.-H. Smith's, Purgery, II, p. 358.	f. 35.	Incision et trocart, 6e espace.		1	»		
15	Jobert.	1854	Bull. soc. méd. des Hôpitaux, 1867.	m. 16.	Incision et trocart, 5e espace.		1	»	Phthisie.	400 gramm., Thoracentèse, sorti après 12 jours.
16	Roger.	1854	Bull. soc. méd. des Hôpitaux, 1868.			26 jours.	»	1		Deux ponctions.
17	Aran.	1855	Trousseau, Clin. méd.	m. 23.	Incision et trocart, 5e espace.		1	»	Phthisie.	Deux pontions : Injections iodées.

NUMÉROS	AUTEURS	DATES	SOURCES BIBLIOGRAPHIQUES	SEXE et AGE	MODE ET LIEU D'OPÉRATION	TEMPS que survécut LE MALADE	GUÉRISON	MORT	COMPLICATIONS	REMARQUES
18	Vernay.	1855	Gaz. hebdom, 1856, p. 793.	m. 23.	Trocart, 5e espace.	21 jours.		1	Lésion valvulaire.	Deux ponctions : Péricardite traumatique.
19	Trousseau.	1856	Clin. méd.	m. 27.	Incision.	5 jours.		1	Phthisie.	Pleurésie, pénétration du liquide péricardique dans la plèvre.
20	Wilezkowski.	1857	Gunther, Blutigen, operationen, IV, III, p. 102.			6 heures.		1	Scorbut.	Péricardite hémorrhagique
21	Wheelhouse.	1866	Bristish, med. Journal, oct. 1868.	m. 26.	Trocart, 4e espace.		1		Rhumatisme.	Péricardite aiguë.
22	Roger.	1868	Bull. soc. méd. des Hôpitaux.	f. 11.	Trocart, 5e espace.	35 jours.		1	Hémo-péricard.	Deux ponctions : 100 gr. de sang.
23	Mader.	1868	Holf Yearly, Abstract. of médical sciences XLVIII.	f. 68.	Aspiration, 3e espace.	15 jours.		1	Pleurésie.	Deux ponctions.
24	Baizeau.	1868	Gaz. hebd., 1868.	m.	Incision et trocart, 5e espace.	2 heures.		1		Entrée de l'air dans la plèvre, piqûre du cœur.

25	ROGER.	1869.	Soc. méd. des Hôpitaux, 1869.	f. 12.	Trocart, 6e espace.	24 heures.	»	1	Tuberculose.	Une ponction : Myocardite, caillots card.
26	TÉALE.	1869	Lancet, June. p. 12, 1869.	f. 27.	Trocart, 4e espace.	8 heures.	»	1	Phthisie.	Deux ponctions.
27	DUNCAN.		Edinburgh, méd., Journ., october 1872, p. 376.	m. 12.	Trocart.	15 heures.	»	1		
28	CHAMPOUILLON.	1865	Gaz. des Hôpitaux, 1865.	m. 28.	Trocart, 4e espace.		1	»	Pericardite séro-purulente	Guérison complète ; s'engage dans la marine 16 mois après.
29	PONROY.	1870	Gaz. des Hôpitaux, 1870.		Aspiration.		1	»	Tuberculose.	Amélioré. Signes de tuberculose pulmonaire.
30	MALLE.		Thèse Labrousse, 1871.		Trépanation, injection iodée.	8 jours.	»	1		Complication du côté des voies digestives.
31	CHAILLOU.	1872	Dieulafoy, traité de l'aspiration, 1873.		Aspiration.	4 jours.	»	1	Pleurésie tuberculose.	Signes de tuberculose, Thoracentèse et injecton iodée et congestion pulmonaire.
32	CHAIROU.	1872	Bull. Acad. de médecine, 1879.	m. 23.	Aspiration, 5e espace.	51 jours.	»	1	Pleurésie tuberculose.	Signes du tuberculose, thoracentèse.

3

NUMÉROS	AUTEURS	DATES	SOURCES BIBLIOGRAPHIQUES	SEXE et AGE	MODE ET LIEU D'OPÉRATION	TEMPS que survécut LE MALADE	GUÉRISON	MORT	COMPLICATIONS	REMARQUES
33	Maclareu.	1872	Edimb, med., Journ., juin 1872.	m. 27.	Incision et trocart, 5e espace.	6 jours.	»	1	Pleurésie.	
34	Roger.	1872	Bull. Acad. de médecine 1872.	m. 5.	Aspiration, 6e espace.	5 semaines.	»	1	Rhumatisme.	Sang veineux; piqûre au cœur, dilatation du cœur avec insuffisance mitrale
35	Danlos.	1873	Bull. soc. anat., 1873.	f. 11.	Huit ponctions.	33 jours.	»	1	Tuberculose.	Deux piqûres du cœur. hydro-pneumopéricarde.
36	Heath.	1873	Proctictioner, XI, p. 265.	m. 6.	Aspiration, 3e espace.	50 jours.	»	1	Tuberculose.	Deux ponctions : Péritonite tuberculeuse.
37	Ogle.	1873	Lancet, 1873.				1	»		
38	Saundby.	1874	Edimb, med., Journ., juin 1875.	m, 13.	Aspiration, 4e espace.	Quelques jours.	»	1	Péricardite purulente.	On retire du pus provenant d'un abcès pulmonaire.
39	Gooch.	1874	Bristish, médic. Journ., 1875.	m. 13.	Aspiration, 5e espace.	38 jours.	»	1	Id.	Six ponctions, pus, trois injections iodées.
40	Steele.	1874	Id. 1874.		Aspiration.		1	»	Rhumatisme.	Péricardite aiguë.

41	BARTHET.	1874	Lancet. Décember 1874.	m. 20.	Aspiration, 4e espace.		1	»	d.	Id.
42	MOORE.	1875	Bristish, médic. Journ. 1874.	m. 13.	Six ponctions.	38 jours.	»	1	Péric. purulente.	Injection iodée.
43	ELLIOT.	1875	Lancet, 1876.	m. 60	Aspiration, 5e espace.		1	»	Rhumatisme.	
44	EXCHAQUET.	1875	Bull. Soc. Anat. 1875.		Aspiration, 8e espace.	6 jours.	»	1		Péricardite primitive.
45	VILLENEUVE.	1875	Gaz, médic., 1875.	m. 5.	Aspiration.		1	»		Complètement guéri, 10 mois après.
46	NIXON.	1876	Dublin. Journal of médic. sciences, 1876.	m. 20	Bistouri et aspiration, 5e espace.	6 jours.	»	1	Rhumatisme.	Pleurésie double, congestion pulmonaire.
47	RENDU.	1882	Union médicale.	m. 19.	Aspiration, 6e espace, à 5 centimèt. au-dessous du mamelon gauche, et à 8 centimèt. de la ligne médiane du sternum.		1	»	Rhumatisme.	Guérison complète.

Sur 47 observations de ponction du péricarde publiées en France et à l'étranger, on compte 27 décès et 20 guérisons. La méthode d'aspiration a été appliquée 14 fois et a donné 7 guérisons, c'est-à-dire 1 sur 2. Les autres procédés réunis comptent 13 guérisons sur 33 opérations, c'est-à-dire un tiers. On voit clairement que la moyenne des succès obtenus plaide tout-à-fait en faveur de la méthode d'aspiration.

En France, les anciens procédés ne comptent qu'un succès complet, celui observé par Champouillon.

La méthode d'aspiration en compte deux, celui du docteur Villeneuve fils, et celui de Rendu qu'on peut mettre parfaitement à côté de celui du docteur Champouillon.

CHAPITRE IV

Lieu d'élection

Les avantages de la méthode d'aspiration et la nécessité d'intervenir étant reconnus, quel sera le point de la paroi thoracique, c'est-à-dire dans quel espace intercostal et à quelle distance de la ligne médiane sternale faudra-t-il enfoncer le trocart capillaire aspirateur pour atteindre le liquide dans sa partie la plus déclive sans blesser l'artère mammaire ni le cœur ?

Dans les diverses ponctions du péricarde, les chirurgiens n'ont donné aucune règle fixe pour le procédé opératoire. On a fait la ponction tantôt dans le troisième, quatrième, cinquième et sixième espace intercostal, tantôt à 3, 4 et même 5 centimètres du bord gauche du sternum.

Schuh donna d'abord la préférence au troisième espace, mais n'ayant pas obtenu de liquide, il fit la ponction au-dessous de la quatrième côte. Jobert de Lamballe opéra dans le sixième. Heger enfonça son trocart dans le cinquième et à 5 centimètres et demi du bord sternal. Béhier pratiqua la ponction au-dessus de la huitième côte, c'est-à-dire dans le septième (mais n'ayant pu obtenir d'écoulement, il opéra de nouveau dans le sixième et cette fois il fut plus heureux). Le professeur du Val-de-Grâce, Champouillon, ponctionna dans le quatrième à quelques centimètres du sternum. Aran en limitant avec soin la zone dans laquelle les bruits du cœur n'étaient plus perçus, fut conduit à enfoncer l'instrument dans le cinquième espace, à 2 ou 3 centimètres en dedans de la limite externe de la zone mate. Trousseau, comme

Aran, opéra au centre de la zone mate qui correspondait au cinquième espace au-dessous du mamelon gauche.

M. Baizeau dans 22 expériences sur le cadavre dit avoir enfoncé près du sternum, perpendiculairement à la paroi thoracique, un trocart successivement dans le deuxième, troisième, quatrième, cinquième et sixième espace intercostal inclusivement. Toutes les fois qu'il a opéré dans le deuxième, il a ouvert la plèvre; dans le troisième, huit fois il a ouvert la plèvre, et quatorze fois il a pénétré dans le médiastin. En opérant dans le quatrième, l'instrument glissa entre les deux plèvres, cinq fois en dehors de la plèvre gauche. Opérant dans le cinquième et sixième, il n'ouvrit la plèvre qu'une seule fois et même dans ce cas, il s'aperçut que le médiastin avait été attiré du côté droit par des adhérences pleurales.

On voit que M. Baizeau donne pour lieu d'élection de la paracentèse du péricarde le cinquième ou le sixième espace intercostal, mais il ne nous dit pas à quelle distance du bord gauche du sternum ou mieux de la ligne médiane sternale, il faut plonger l'instrument pour ne pas blesser l'artère mammaire.

M. Dieulafoy, auquel revient l'impérissable gloire de la méthode dite d'aspiration capillaire, a fait sur le cadavre des expériences plus précises en injectant de l'eau dans le péricarde. Ces expériences, rapportées dans son traité de l'aspiration des liquides morbides, sont au nombre de trois.

Première expérience de M. Dieulafoy. — Sur le cadavre d'une femme adulte il enlève le plastron sterno-costal et, le péricarde mis à découvert, il injecte lentement, avec un aspirateur à crémaillère, 750 grammes de liquide. L'opération faite, il mesure les dimensions du péricarde distendu, et il trouve :

Diamètre vertical, 14 centimètres.
» transversal, 16 »

Le plus grand diamètre transversal correspond au quatrième espace et la pointe atteint le sixième.

Deuxième expérience. — Même opération sur le cadavre d'un homme de forte taille, faite en présence de M. le professeur Sappey. On injecte dans le péricarde 950 grammes d'eau, et on trouve les dimensions suivantes :

Diamètre vertical, 17 centimètres.
» transversal, 16 »

Le plus grand diamètre transversal correspond au quatrième espace intercostal gauche et dépasse le sternum de 7 centimètres.

Troisième expérience. — On fait entrer dans le péricarde d'un jeune homme 900 grammes de liquide et on obtient les dimensions suivantes :

Diamètre vertical, 16 centimètres.
» transversal, 16 »

Le péricarde cette fois déborde le sternum de 4 centimètres.

De ces expériences, M. Sappey conclut : « que les cinquième et quatrième espaces intercostaux du coté gauche sont ceux auxquels il faut donner la préférence dans la ponction de cette séreuse. Le quatrième est celui qui lui paraît le plus favorable, et, comme au niveau de cet espace, le péricarde dépasse le bord gauche du sternum de 7 centimètres en général, il convient, pour rester également éloigné de son extrême limite et des vaisseaux mammaires internes, de plonger le trocart à 4 ou 5 centimètres environ du bord correspondant de l'os. »

M. Dieulafoy est plus précis, il conseille de « pratiquer la ponction dans le cinquième espace intercostal et à 6 centimètres environ du bord gauche du sternum. » M. Dieulafoy ne parle pas

du quatrième espace, auquel M. Sappey semble donner la préférence et, selon nous, il a raison.

Dernièrement, M. H. Rendu, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, médecin de l'hôpital Tenon, a pratiqué la ponction avec succès entre la sixième et la septième côte sur la ligne verticale mammaire, à 5 centimètres au-dessous du mamelon et à 8 centimètres en dehors de la ligne médiane du sternum.

A propos de la communication de M. Rendu, une discussion s'engagea à la Société médicale des hôpitaux, dans la séance du 24 février 1882, présidée par M. Dujardin-Beaumetz.

M. Laboulbène soignait en ce moment, dans son service, un malade ayant présenté en même temps de la pleurésie gauche et de la péricardite avec épanchement. Le liquide pleural ayant disparu, mais la matité précordiale persistant, M. Laboulbène demande à M. Rendu son avis, d'autant mieux que M. Péter, qui a vu le malade, ne croit pas à un épanchement péricardique considérable. M. Rendu répond qu'il est bien difficile de se prononcer si on n'a pas suivi la marche de l'affection. Le diagnostic de l'épanchement péricardique est des plus difficiles; combien de fois à l'autopsie trouve-t-on du liquide en notable quantité dans le péricarde, alors que pendant la vie on n'avait pu en reconnaître la présence. A l'appui de cette difficulté de diagnostic, M. Rendu cite l'exemple de Roger qui enfonça un trocart dans un cœur droit dilaté, croyant ponctionner un épanchement du péricarde: son malade, d'ailleurs, n'éprouva aucun accident fâcheux, car il survécut cinq semaines à la ponction.

M. Constantin Paul croit que la ponction du péricarde est difficile et périlleuse. Il est d'avis que le point le meilleur pour enfoncer le trocart est l'angle inférieur gauche du triangle formé par le péricarde et le diaphragme, c'est-à-dire ce petit

espace qui est en dehors de la pointe du cœur et qui devient plus considérable dans l'épanchement. Il ne peut admettre qu'il y ait une couche de liquide entre le cœur et le péricarde; toujours, d'après lui, le cœur tombe à la partie la plus déclive de la séreuse et il ne surnage point.

M. Rendu n'est pas de cet avis; l'épanchement abaisse le diaphragme et l'on peut passer l'instrument sous la pointe du cœur sans léser le centre phrénique.

M. Bucqnoy partage l'opinion de M. Rendu; il fait observer que le cœur ne peut tomber au fond du liquide si le diaphragme est déprimé, puisqu'il est retenu en haut par les gros vaisseaux qui partent de sa base et les attaches supérieures du péricarde.

Notre observation et nos expériences nous permettent d'élucider ce point de controverse et de trancher la question.

Observation personnelle. — A l'autopsie d'un malade qui succomba dans le service de M. le professeur Pitres, nous avons trouvé le péricarde distendu par du liquide séro-sanguinolent qui, exactement recueilli et soigneusement pesé, nous a donné le chiffre de 795 grammes.

Les dimensions prises par M. le professeur Pitres lui-même nous ont donné les chiffres suivants :

De la base à la pointe, 18 centimètres.
Diamètre transversal, 17 »

Le plus grand diamètre transversal correspondait au niveau de la cinquième côte.

Nous avons voulu connaître les dimensions à partir de la ligne médiane du sternum, car cette ligne occupe toujours une position invariable, tandis que le bord gauche du sternum varie avec les sujets; cet os n'a pas en effet toujours la même largeur.

Dimensions à partir de la ligne médiane.

DROITE	GAUCHE
Au niveau de la 3e côte 4 centimètres.	4 c. et demi.
— 4e — 4 c. et demi.	6 centimètres.
— 5e — 6 centimètres.	10 —
— 6e — 5 —	9 —

Le plus grand diamètre transversal correspondait au niveau de la cinquième côte ou, pour parler plus exactement, le point de la poche péricardique distendue par le liquide, le plus éloigné de la ligne médiane, était situé à droite au niveau du quatrième espace intercostal et à gauche au niveau du cinquième. Le liquide se trouvait principalement en haut à la naissance des vaisseaux, et surtout en bas dans l'angle gauche du triangle formé par le péricarde avec le diaphragme. Le cœur ne plongeait pas complétement au fond du liquide comme l'indique M. Constantin Paul; il existait entre la pointe du cœur et la paroi du péricarde, soudée au centre phrénique du diaphragme, un intervalle de 2 centimètres au moins. Ce qui est vrai, c'est que le liquide se porte à gauche et en arrière; à gauche la distance qui séparait le cœur du péricarde était de plus de 4 centimètres.

Nous avons entrepris de faire sur le cadavre quelques expériences pour voir si l'expérimentation serait d'accord avec la nature.

Première expérience. — Sur le cadavre d'un adulte, le plastron sterno-costal enlevé, nous mesurons d'abord la distance de l'ombilic au sommet de la voûte du diaphragme, et puis nous injectons environ 600 grammes de liquide. Après cette opération la distance de l'ombilic au sommet de la voûte du diaphragme

n'est plus que de 16 centimètres au lieu de 18; l'introduction du liquide a fait abaisser le centre phrénique de ce muscle de près de 2 centimètres. Nous relevons le cadavre dans la position assise et la distance de l'ombilic à la partie supérieure dépasse à peine 15 centimètres. L'introduction du liquide a produit un abaissement de 2 centimètres et le changement de position un seconda baissement de 1 centimètre. Dans la position horizontale, le péricarde déborde le bord gauche du sternum de 6 centimètres au niveau du quatrième espace et de 6 et demi au niveau du cinquième. Dans la position verticale, le péricarde déborde le bord, sternal de 7 centimètres au niveau du cinquième espace ; le changement de position a augmenté cette distance de plus d'un demi-centimètre.

Pour connaître la position du cœur dans le péricarde distendu, nous remplaçons l'eau par une solution de plâtre. Le plâtre solidifié, le péricarde est séparé de la pointe du cœur par une distance de 2 centimètres. La solution se porte principalement dans trois endroits : 1° en haut dans le cul-de-sac qui existe à la naissance des vaisseaux; 2° en bas à droite et surtout à gauche où le péricarde se laisse tellement distendre qu'il dépasse la base du poumon gauche de plus de 3 centimètres; en ce point le péricarde se met en contact direct avec la paroi de la poitrine.

Deuxième expérience. — Sur le cadavre d'un vieillard, le plastron sterno-costal enlevé, nous injectons une solution de plâtre dont le poids recueilli après l'opération a été de 1,100 grammes. Les mesures prises nous ont donné les chiffres suivants :

Diamètre vertical, 17 centimètres.
Diamètre horizontal, 18 »

Dimensions à partir de la ligne médiane.

DROITE	GAUCHE
Au niveau du 2e espace 2 centimètres.	5 centimètres.
— 3e — 3 —	9 —
— 4e — 5 —	11 —
— 5e — 4 c. et demi.	12 c. et demi.
— 6e — 4 centimètres.	14 centimètres.

La solution, cette fois, se porte aussi en haut dans la cavité située au-devant des vaisseaux qui se laisse distendre considérablement et surtout en bas, dans l'angle gauche du triangle péricardique. La pointe du cœur était séparée de la paroi du péricarde de plus de 2 centimètres au niveau du centre phrénique. A l'angle gauche du triangle formé par le péricarde distendu, le cœur était éloigné du péricarde d'au moins 6 centimètres. Ce cul-de-sac gauche dépassait la base du poumon gauche de 4 à 5 centimètres, à tel point que la poche péricardique offrait là une étendue assez considérable en contact avec la paroi thoracique. En remettant le plastron sterno-costal dans sa situation normale, nous avons vu l'instrument, enfoncé à 5 centimètres au-dessous du mamelon gauche, et à 8 centimètres de la ligne médiane du sternum, comme l'a indiqué M. Rendu, plonger dans la solution de plâtre solidifiée au beau milieu de l'espace qui est en dehors de la pointe du cœur et à environ 3 centimètres au-dessous de la base du poumon gauche. La forme de ce péricarde, distendu par la solution de plâtre que nous fîmes voir le jour même de l'expérience à la Société d'anatomie de Bordeaux, après lui en avoir rendu compte pendant la séance, avait pris exactement la forme et les contours que nous avions remarqués dans le péricarde distendu du sujet, à l'autopsie duquel nous avions assisté.

Ainsi, le véritable lieu d'élection, selon nous, est situé sur la ligne verticale mammaire, dans le cinquième espace intercostal si l'épanchement ne paraît pas très abondant, dans le sixième si les signes de la péricardite dénotent, au contraire, un épanchement considérable. Le sixième espace devra être préféré au cinquième, parce que la pointe du cœur correspondant normalement à la sixième côte peut être blessée plus facilement par l'instrument plongé au-dessus d'elle que plongé au-dessous, c'est-à-dire dans le sixième espace. M. Baizeau, opérant dans le cinquième, piqua le cœur. On n'opèrera jamais dans le quatrième espace. On nous objectera peut-être que le docteur Champouillon, dont l'opération réussit si bien, plongea l'instrument dans le quatrième espace, mais nous ferons remarquer qu'il se servit d'un trocart courbe et qu'il rasa le bord supérieur de la cinquième côte, ce qui amena fatalement la pointe de l'instrument dans le cinquième espace intercostal.

Le cœur est donc toujours séparé du péricarde, mais cela n'a lieu évidemment que dans la péricardite provenant d'une phlegmasie aiguë. Dans la péricardite chronique, les dispositions doivent nécessairement changer; il se forme, en effet, dans cette variété, des fausses membranes qui peuvent parfois atteindre 2 centimètres d'épaisseur, et peuvent quelquefois aussi être remplies de tubercules ou incrustées de plaques calcaires. Ces fausses membranes naissent dans le derme de la séreuse sous forme de bourgeonnements qui se vascularisent et produisent, en se soudant entre eux, des adhérences entre les deux feuillets du péricarde. Ces adhérences peuvent être partielles, et, dans ce cas, elles fixent la pointe du cœur ou entourent sa base en forme d'anneau; elles peuveut former aussi des cloisons et parfois des loges remplies de liquide. Si les adhérences sont généralisées, la cavité péricardique peut être supprimée, et alors c'est la symphyse

cardiaque ou ankylose du cœur de Bouillaud. Si l'inflammation gagne le feuillet extérieur du péricarde, celui-ci peut contracter à son tour des adhérences avec les organes voisins, la plèvre, le poumon. Dans ces conditions, on se gardera bien d'intervenir.

Manuel opératoire. — On se servira de l'aiguille n° 2, de l'appareil de M. Dieulafoy ou, mieux encore, du trocart capillaire de Potain. L'aiguille peut se boucher en traversant les tissus, ce qui est arrivé à Nixon. On fera asseoir le malade en le relevant avec des oreillers; un aide le soutiendra du côté opposé à l'opérateur. On enfoncera le trocart lentement et perpendiculairement à la paroi thoracique. Avant l'opération, on marquera avec le crayon le point où on aura décidé d'enfoncer le trocart, point qu'on pourra anesthésier avec l'appareil de Richardson. Nous ne saurions trop recommander de s'assurer, au préalable, de la perméabilité et de la propreté du trocart. Nous croyons qu'on ne saurait mieux faire que d'imiter en cela la conduite de M. le professeur Pitres qui, toutes les fois qu'il doit faire une ponction quelconque, ne se fie à personne et nettoie lui-même l'instrument en soumettant, pendant quelques instants, le trocart et sa canule à la flamme d'une lampe à alcool, après l'avoir préalablement plongé plusieurs fois dans ce liquide. L'opération terminée, on recouvrira la piqûre d'un morceau de diachylon taillé en croix de Malte, et on recommandera au malade l'immobilité la plus absolue.

OBSERVATION I

Péricardite avec épanchement abondant. Ponction du péricarde.

Par le Docteur VILLENEUVE fils, guérison complète.

Le 17 mai 1873, je fus appelé par notre confrère H. Giraud, d'Arène, auprès d'un enfant de cinq ans et demi atteint de péricardite. A mon arrivée, je trouvai le petit malade dans l'état le plus grave : la face bouffie et marbrée, les paupières œdèmateuses, les lèvres violettes et froides ; le pouls très faible ne pouvait se compter. Les extrémités inférieures, froides, étaient œdèmatiées jusqu'aux cuisses ; le scrotum était infiltré. A la région précordiale, on remarquait une voussure très marquée et de la grandeur de la main. Cette voussure était nettement fluctuante et offrait un mouvement d'ondulation avec la respiration. Celle-ci était courte et fortement sifflante ; il y avait un tirage très accentué avec gonflement des jugulaires. L'auscultation de la partie antérieure de la poitrine ne me laissa rien percevoir : ni murmure respiratoire, ni bruit du cœur. A la partie postérieure du thorax on n'entendait que le retentissement de la respiration sifflante et quelques râles sibilants.

S'il faut en croire les parents, cet état aurait été la suite d'une chute sur la poitrine survenue deux mois auparavant, et à la suite de laquelle il aurait commencé à être suffoqué et à avoir les jambes enflées. Le traitement employé consistait en boissons diurétiques, application de sept sangsues sur la région précordiale, suivies de sept vésicatoires placés coup sur coup sur le même point. A la suite de ce traitement très rationnel, aucune amélioration n'étant survenue, et l'état du malade empirant toujours, M. Giraud me fit appeler en consultation.

A mon avis le petit malade était mourant, il n'en avait que pour quelques heures. Ne sachant quel traitement médical employer, je résolus d'intervenir chirurgicalement. Je fis part de ma résolution aux parents, en les prévenant que je regardais cette intervention comme désespérée, et qu'il pourrait même se faire qu'une syncope emportât le malade pendant l'opération. Néamoins ils consentirent à me laisser agir.

J'envoyai donc chercher la seringue aspiratoire de M. Dieulafoy, et, avec l'aide de M. Giraud fils, je pratiquai la ponction au point où la tumeur était la plus saillante et fluctuante. J'enlevai ainsi au moyen du vide préalable deux seringuées d'un liquide parfaitement transparent, mais d'une couleur citrine prononcée.

Lorsque j'eus enlevé la canule, la petite plaie resta béante, et il sortit même un jet assez fort de liquide par l'ouverture. Cela tenait à ce que la paroi antérieure de la cavité avait été très amincie par les applications réitérées de vésicatoires. Très contrarié de cet accident, je me hâtai d'appliquer le doigt sur l'ouverture, et j'eus assez de peine à l'oblitérer avec un morceau de diachylon taillé en croix de Malte, parce que l'enfant, qui commençait à revenir de sa stupeur asphyxique, criait et s'agitait beaucoup, et faisait, à chaque mouvement, sortir un peu de sérosité de par la piqûre.

Je complétai le pansement par une compresse soutenue avec un plumasseau de charpie et un petit bandage de corps.

Je pus alors, en appliquant l'oreille sur la poitrine, entendre les battements du cœur, qui étaient encore confus et tumultueux. Le pouls me permit de compter 160 pulsations à la minute; les symptômes d'asphyxie s'amendèrent aussi progressivement, et je pus quitter mon petit opéré dans un état assez satisfaisant.

A partir de ce moment, l'amélioration continua, l'adème céda peu à peu, l'appétit revint et le pouls se régularisa. Mais ce qu'il est important à noter, c'est que la piqûre faite par le trocart ne se ferma pas et que la sérosité péricardique continua à couler avec abondance et même par jet, à chaque pansement, qui était fait deux fois par vingt-quatre heures. Au bout de quelques jours, la sérosité devint plus louche, plus épaisse et enfin entièrement purulente; elle continua de couler avec abondance pendant cinq mois. Cependant, le malade se levait, marchait, avait repris de l'appétit. Vers cette époque un abcès se forma au niveau de la cinquième côte et fut ouvert par M. Giraud. Il ne laissa s'écouler que du pus de bonne nature. Cet abcès se cicatrisa, et peu à peu la fistule péricardique ne laissa échapper qu'un pus de moins en moins abondant, jusqu'au sixième mois après l'opération, époque à laquelle elle se ferma définitivement.

Depuis cette époque, l'enfant n'a cessé de se bien porter, et il est maintenant, ainsi que vous pouvez le voir, dans un état florissant de santé. (Société de médecine de Marseille, 1876).

OBSERVATION II

Épanchement abondant du péricarde. Paracentèse du péricarde.

Docteur BARTHET (Gazette hebdomadaire, 1873), guérison.

Le malade, âgé de vingt ans, était dans le service du docteur Hervey. Entré à l'hôpital après dix jours de maladie. Le 13 novembre, quatre jours après son entrée, fièvre excessive, dyspnée; on reconnaît l'existence d'un épanchement pleurétique. A midi, le docteur Russel voit le malade avec le docteur Harvey. Le pouls était très faible et très fréquent. La respiration très accélérée. A l'auscultation, bruits du cœur faibles, à peine perceptibles, le malade asphyxiait.

Le même jour, à huit heures du soir, la ponction du péricarde fut pratiquée. Évacuation de 420 gr. de liquide. Pendant la dernière partie de l'opération, il fut manifestement constaté que les mouvements du cœur se transmettaient à l'aiguille, calme subit des accidents après l'aspiration du liquide épanché Le pouls se relève, le facies devient presque normal.

14 novembre, nuit bonne.

Le 15 et jours suivants, convalescence. Guérison complète.

OBSERVATION III

Ponction du péricarde

faite par M. RENDU (Aspiration, guérison). Gazette hebdomadaire.

Un jeune homme de vingt ans entrait, le 27 octobre 1881, à l'hôpital Tenon, pour une affection ayant débuté huit jours auparavant par du frisson et un grand malaise, à la suite d'un refroidissement. L'aspect du malade faisait songer tout d'abord à une dothénientérie ; mais, en l'examinant de plus près, on ne trouvait aucun des signes de la fièvre typhoïde, tandis que l'on consta-

tait au niveau du péricarde un frottement des plus nets. Les révulsifs ne purent enrayer la marche de l'affection, et du 18 au 22 octobre le frottement et les bruits cardiaques allèrent en s'assourdissant vers la pointe du cœur. Le 24 au soir apparurent des symptômes d'épanchement péricardique rapide et considérable ; la matité s'étendait du deuxième espace intercostal jusqu'à 3 centimètres au-dessous de sa limite normale inférieure, c'est-à-dire sur une hauteur verticale de 14 centimètres ; les veines jugulaires étaient turgescentes, l'oppression très marquée. Tous ces symptômes s'accentuèrent rapidement et le malade semblait être atteint d'asystolie : la face était cyanosée, le pouls filiforme, fréquent, les bruits n'étaient plus perceptibles à la région précordiale. En arrière, on constate à la percussion, vers la partie moyenne du poumon gauche, un bruit skodique dû à la compression produite par le sac péricardique très distendu. Le malade ne présentait d'ailleurs aucune trace de pleurésie de ce côté, aucune matité à la base du poumon. Un peu d'amélioration se produisit sous l'influence d'une saignée, mais les symptômes généraux devenant plus menaçants, M. Rendu appela en consultation M. Sevestre, et ils décidèrent la ponction du péricarde qui fut pratiquée le 31 octobre.

A ce moment la matité précordiale mesurait 16 centimètres verticalement sur une largeur de 11 centimètres au niveau de la ligne mammaire et de 13 centimètres un peu au-dessous. La ponction fut faite entre la sixième et la septième côte sur la ligne verticale mammaire, à 5 centimètres au-dessous du mamelon, à 8 centimètres en dehors de la ligne médiane du sternum. On retira 950 grammes de liquide citrin et le malade se trouva considérablement soulagé. La convalescence ne fut d'ailleurs entravée que par une congestion pulmonaire du côté gauche, suite immédiate de la décompression du viscère et par une légère pleurésie qui ne tarda pas à disparaître. Les bruits du cœur sont encore un peu sourds, le pouls petit, fréquent ; il y a sans doute un certain degré de symphyse cardiaque, mais le résultat de la ponction n'en est pas moins fort intéressant et constitue un beau succès.

Ces trois exemples couronnés de succès suffisent assurément pour servir d'encouragement aux praticiens et faire diminuer l'hésitation qu'on a trop longtemps montrée pour pratiquer une opération qui n'offre en elle-même rien de périlleux ni de difficile, toute la difficulté résidant seulement, selon nous, dans le diagnostic de l'épanchement du péricarde.

CONCLUSIONS

De notre observation et de nos expériences nous pouvons tirer les conclusions suivantes :

1° Dans un épanchement péricardique le liquide se porte principalement sur trois points : en haut, dans la cavité qui existe à la naissance des vaisseaux; en bas, dans le cul-de-sac droit formé par le péricarde distendu, mais surtout dans le cul-de-sac gauche.

2° Il existe, dans le cas d'épanchement péricardique et pleural, entre la pointe du cœur et le diaphragme, un espace qui augmente avec la quantité de liquide épanché.

3° Cet espace augmente aussi avec la position assise, par suite de l'abaissement du diaphragme.

4° Le poumon gauche, sauf le cas d'adhérence, est refoulé en haut et en arrière, ce qui permet au cul-de-sac péricardique gauche de se mettre en contact direct avec la paroi du thorax.

5° Il résulte de tous ces faits que le lieu d'élection pour la paracentèse du péricarde sera le cinquième ou le sixième espace intercostal.

6° Le point précis sera indiqué par la limite inférieure de la matité qui se trouve immédiatement au-dessus de la limite supérieure de sonorité stomacale.

Vu bon à imprimer :
A. PITRES.

Vu le Doyen,
Dr DENUCÉ.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur,
H. OUVRÉ.

BIBLIOGRAPHIE

SAPPEY. — Anatomie descriptive, t. II, p. 498.

CRUVEILHER. — Traité d'anatomie descriptive, t. III, 3e édit.

RICHET. — Traité pratique d'anat. médico-chirurg., 3e édit., p. 551 et suiv.

VELPEAU ET BÉRAUD. — Manuel d'anat. chirurg., p. 314 et suiv.

LAGRELET. — Th. de Paris, 1877.

DOUBLET. — Th. de Paris, 1879.

PIORRY. — Traité de plessimetrie, chap., cœur et péricarde.

BARTH ET ROGER. — Traité d'auscultation et précis de percussion, p. 624, 7e édit.

BAIZEAU. — Mémoire sur la ponction du péricarde (*Gaz. hebdom.* 1868).

BOYER. — Traité des maladies chirurgicales, t. VII, p. 410, 4e édit.

LARREY. — Clinique chirurgicale, t. II, p. 303.

CLINIQUE DE TROUSSEAU. — t. II, p. 1, t. III, p. 809.

DIEULAFOY. — Traité de l'aspiration, chap. péricarde.

Dr BARTHET. — *Gaz. hebdom.*, 1873.

HAYEN. — *Revue*, t. VII, p. 125. 126.

» t. VIII, p. 605.

ROGER. — De la paracentèse du péricarde. *Bull. acad. de méd.* 1875

VILLENEUVE. — Société de médecine de Marseille, 1876.

DIEULAFOY. — *Gaz. hebdom.* 1878.

RENDU. — *Gaz. hebdom.* 1882, 3 mars.

» *Union médicale*, 28 octobre 1882.

JACCOUD. — Dictionnaire. Art. péricardite.

QUESTIONS DE THÈSE

Anatomie : Muscles et nerfs de la région sous-hyoïdienne.

Physiologie : De la déglutition.

Chimie : Cyanogène, acide prussique, cyanures simples et doubles.

Histoire naturelle : Anatomie de la feuille, des glandes qu'elle renferme.

Pathologie externe : De l'enchondrome.

Pathologie interne : Des bronchites chroniques.

Pathologie générale : De la glycosurie.

Histologie et anatomie générale : Tissu musculaire.

Anatomie pathologique : Laryngite.

Médecine opératoire : Quelles sont les différentes opérations que le chirurgien pratique sur les nerfs ?

Pharmacologie : Des saccharures, oléosaccharures, des tablettes et des pastilles.

Matière médicale : Des renonculacées en général et de l'aconit en particulier.

Thérapeutique : Des sources principales d'indications thérapeutiques.

Hygiène : Des bains.

Médecine légale · De la syphilis au point de vue médico-légal.

Accouchements : Des présentations pelviennes.

43705. — Bordeaux. — Imprimerie centrale A. DE Lanefranque, rue Permentade, 23-25,